



Hôpitaux de Lyon

Suivi après Transplantation rénale chez l'enfant

bruno.ranchin@chu-lyon.fr

APNP Toulouse 20-21 Octobre 2007

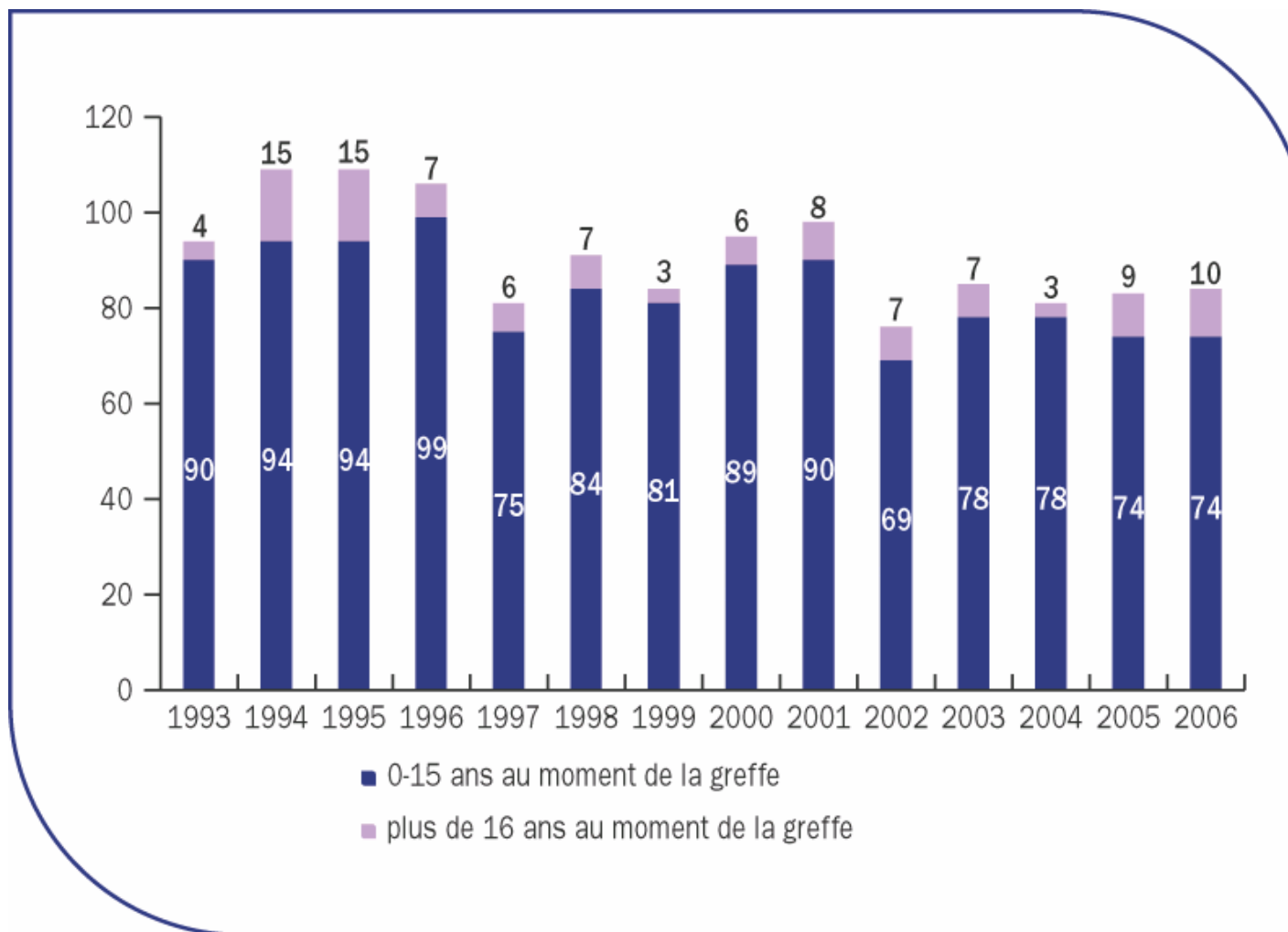


Epidémiologie France 2006

- **Malades greffés en France 2006 (inscrits < 16 ans)**
 - $n = 84$
 - 3,1 % du total des patients transplantés ($n = 2731$)
 - 7/84 donneurs vivants apparentés (8%)
- **Autorisation ministérielle pour Tx des enfants**
- **9 Centres spécifiquement pédiatriques et
9 Centres adultes + enfants**



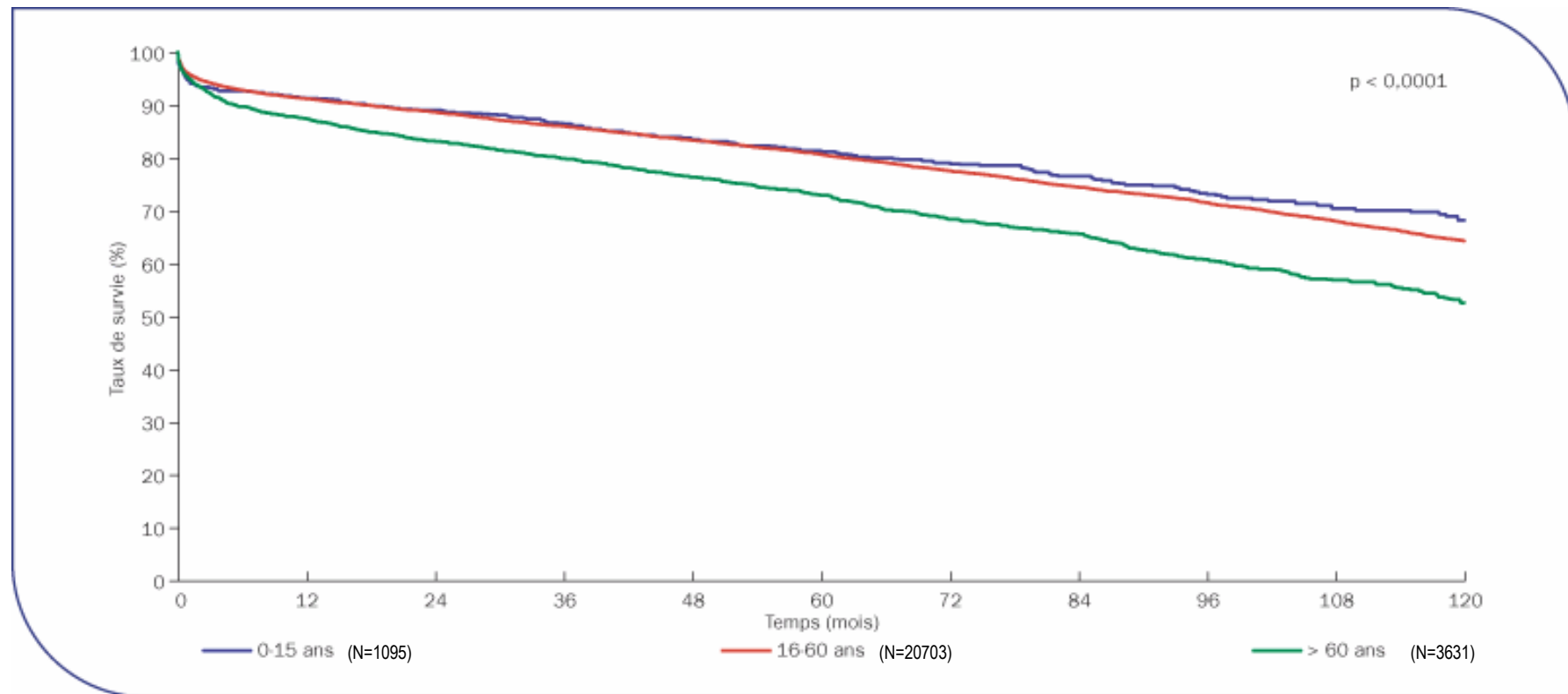
Activité de greffe rénale pédiatrique en France



Patients inscrits en attente avant l'âge de 16 ans

Transplantation avant 16 ans Agence de Biomédecine (1993-2005)

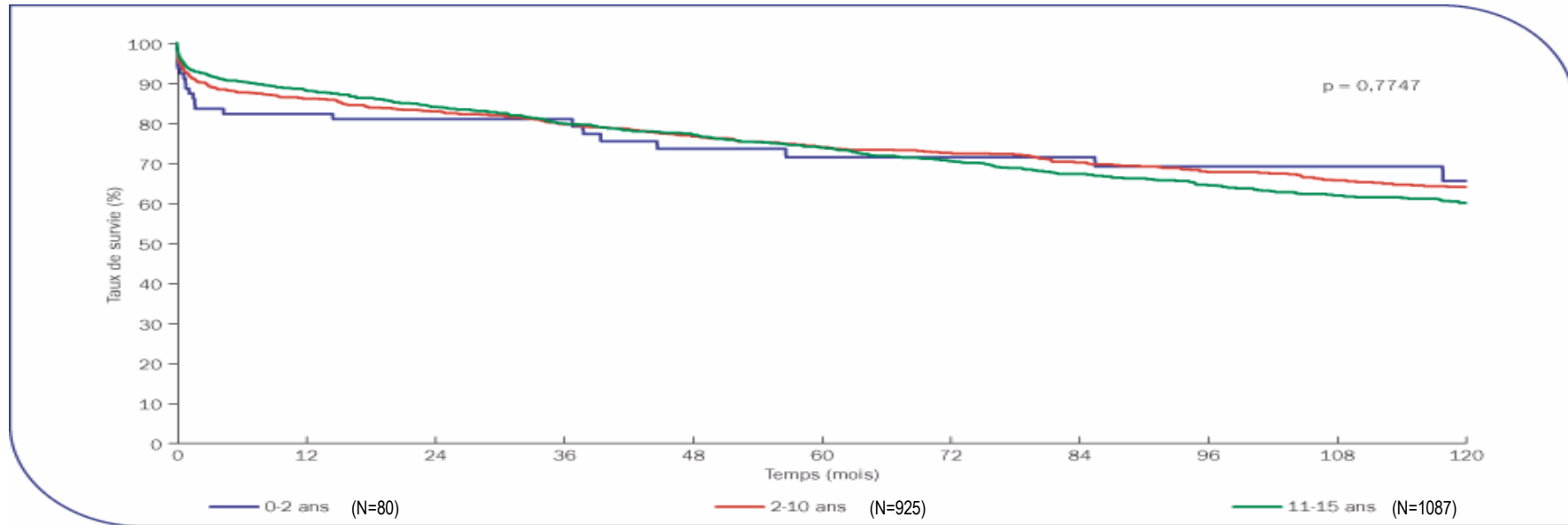
■ Survie greffons / age du receveurs



Transplantation avant 16 ans

Agence de Biomédecine (1985-2005)

- **Survie greffons / age du receveurs**



Age à la Tx	Survie du greffons			
	à	1 an	5 ans	10 ans
0-2 ans		82%	71%	65%
2-10 ans		86%	74%	64%
11-15 ans		88%	64%	60%



Transplantation avant 16 ans : résultats

- **Meilleure modalité de PEC de l'IRT**

survie

croissance

développement neuro-psychologique

intégration sociale

Transplanté rénal : buts du suivi

- Optimiser la survie de l'enfant et du greffon
- Dépister et prendre en charge les effets secondaires
 - Court terme : infections
lymphoproliférations liées à l'EBV
 - Moyen terme : retard de croissance
 - Long terme : néoplasies
risque cardiovasculaire
- Préserver l'avenir de la PEC de l'IRT
- Préserver la qualité de vie de l'enfant et de la famille
- Permettre formation et intégration sociale



Visites de suivi après transplantation à Lyon

- Fréquence dégressive
 - 3/sem → 1 mois
 - 2/sem → 2 mois
 - 1/sem → 6 mois
 - 2/mois → 9 mois
 - 1/3 sem → 1 an
 - 1/mois → 2 ans
 - puis 1/ 2 mois
- Examen clinique + bilan sanguin



Optimiser la survie du greffon

- Choix du donneur
- 2 premières semaines
 - Maintient de la perfusion rénale
 - Prévenir les thromboses
- A long terme
 - Immunosuppression : adhérence au traitement
 - Limiter les facteurs d'agression rénale
 - Médicaments (néphrotoxiques, interactions)
 - PEC de l'HTA
 - Maintient de la perfusion rénale (perte de sel...)
 - PEC de la réduction néphronique



Optimiser la survie du greffon : 15 premiers jours

- **Choix du donneur** > receveur chez les petits
> 2 ans
- **Maintient de la perfusion rénale : réanimation péri-opératoire +++**
monitoring (PVC \pm cathéter artériel)
contrôle de la volémie
compensation horaire de la diurèse complète pendant 24 heures puis \downarrow sur 4 jours
- **Prévenir les thromboses**
implantation : aorte et veine cave inférieure, intra (ou extra) -péritonéal
prévention péri-opératoire +++
choix du donneur
chirurgie
héparine de bas poids moléculaire +/- aspirine
contrôle hémodynamique



Optimiser la survie du greffon : long terme

- Immunosuppression : adhérence au traitement
- Limiter les facteurs d'agression rénale
 - Médicaments (néphrotoxiques, interactions)
 - PEC de l'HTA
 - Maintient de la perfusion rénale
- PEC de la réduction néphronique



Immunosuppression

- Protocoles variables – comparaisons difficiles à long terme
- Induction :
 - **Anticorps anti-Interleukine 2 (Simulect® , Zenapax®)**
 - Anticorps anti-lymphocytes polyclonaux (Thymoglobuline®)
- A long terme : 3 médicaments immunosuppresseurs
 - Anticalcineurine (**Néoral®** ou Prograf ®)
 - Antimétabolite (**Cellcept®**, Myfortic® ou Imurel®)
 - Corticoïde (Solumedrol, **Cortancyl®**, Solupred®)

Infections après transplantation

- **Hospitalisations plus fréquentes / adultes**
 - Infections urinaires (200 vs 70 / 1000 patient.années)
 - Infections bactériennes (13 vs 7% des pts dans les 3 ans post-Tx)
 - Infections virales (15 vs 11% des pts dans les 3 ans post-Tx)
- **Septicémies à point de départ digestif**

Infections après transplantation

- **Fongiques et parasitaires : prévention**
 - candidose** : fungizone po (jusqu'à 3 mois)
 - pneumocystose** : bactrim po (jusqu'à 1 an)
- **Virales**
 - **Varicelle et zona** prévention (vaccin avant Tx)
 traitement : zovirax iv puis zélitrex
 - **CMV** fièvre, diarrhée, pneumopathie, hépatite, leucopénie
 prévention par valgancyclovir
 traitement par cymévan
- **Bactériennes**
 - Septicémie sur **diarrhée fébrile**
 - Infections urinaires : prévention / bactrim

Infections après transplantation

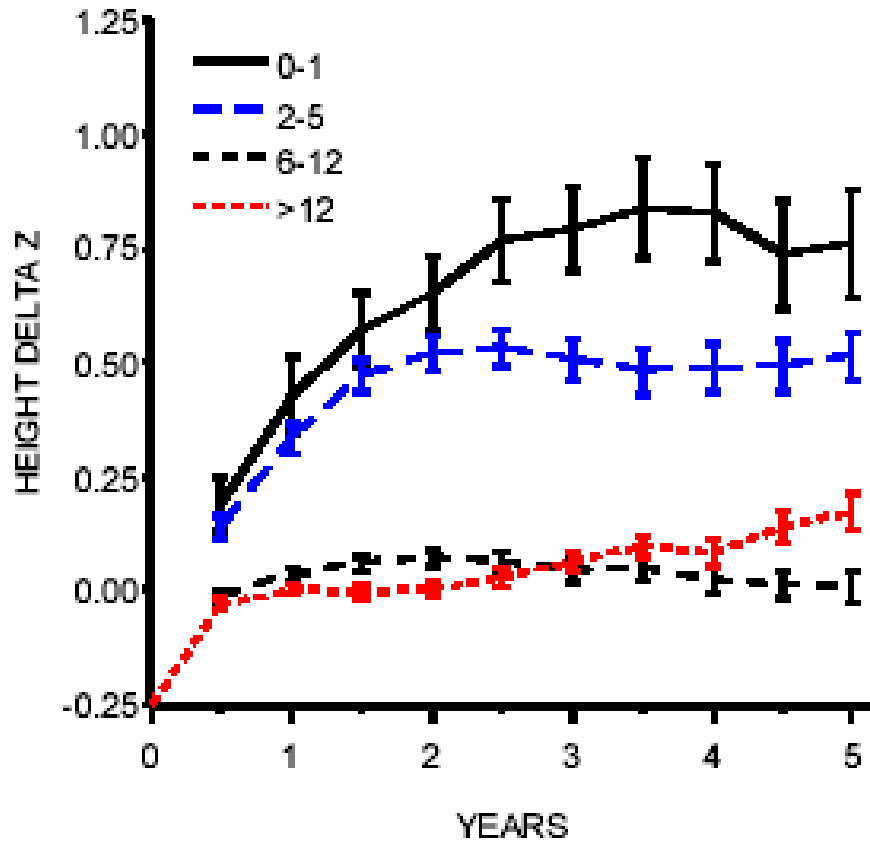
- **Infections virales**
 - Plus grande fréquence des receveurs séronégatifs (CMV, EBV...)
 - Donneurs souvent plus âgés et + souvent séro-positifs
 - Risques de primo-infections
 - Prévention par vaccinations +++

Croissance post-transplantation

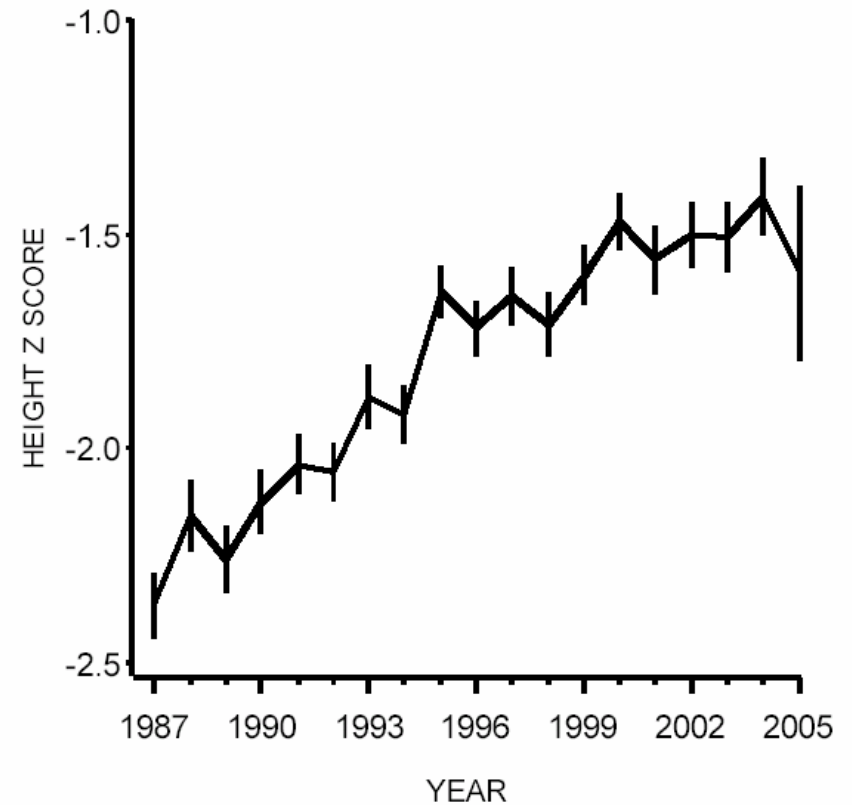
- **Meilleure / dialyse**
- **Facteurs pronostics**
 - Jeune âge à la transplantation
 - Fonction rénale
 - Corticothérapie (en particulier lors du pic pubertaire)
 - Intérêt et ...risque de corticothérapie alternée
protocoles sans corticoïdes
hormone de croissance

Croissance post-transplantation

Et âge à la transplantation (NAPRTCS 2006 annual report)



9837 Tx chez 8990 patients entre 01/1987 et 01/2006



Taille à la Tx en fonction de l'année de transplantation

Croissance post-transplantation

- **Expériences monocentriques différentes**

59 Tx, 1984-95, Londre

filles 10-18 ans, garçons 11-18 ans

taille Tx - 1,8 SDS

1 an - 1,6 SDS

2 ans - 1,5 SDS

3 ans - 1,0 SDS

4 ans - 0,7 SDS

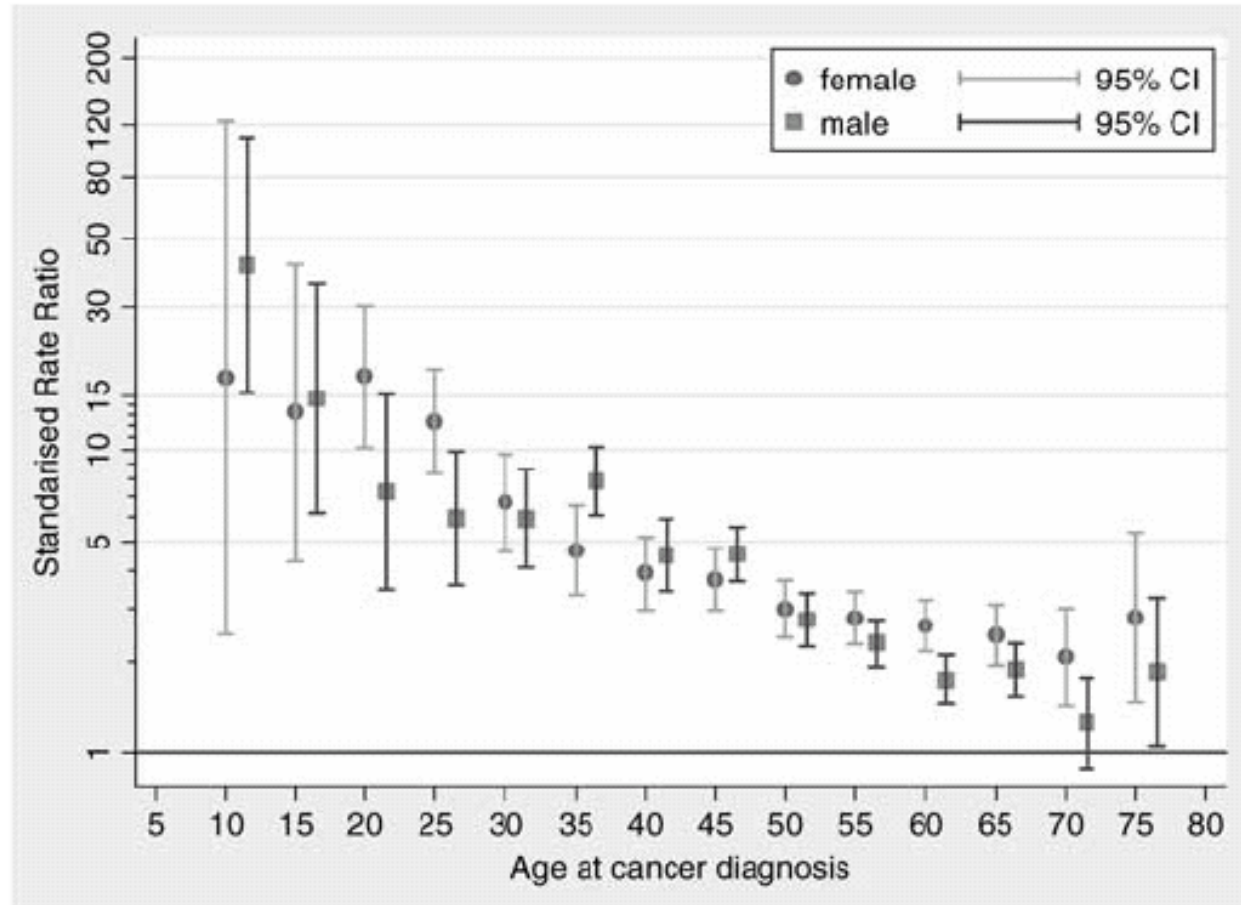
5 ans - 0,6 SDS

corticoïdes petite dose et dose alterne

fonction rénale

transplantation pré-emptive

Néoplasies post-transplantation rénale



Risque de présenter un cancer chez les transplantés / population générale (Australie et Nouvelle Zélande)
Am J Transplant 2007; 7, 2140

Néoplasies post-transplantation rénale

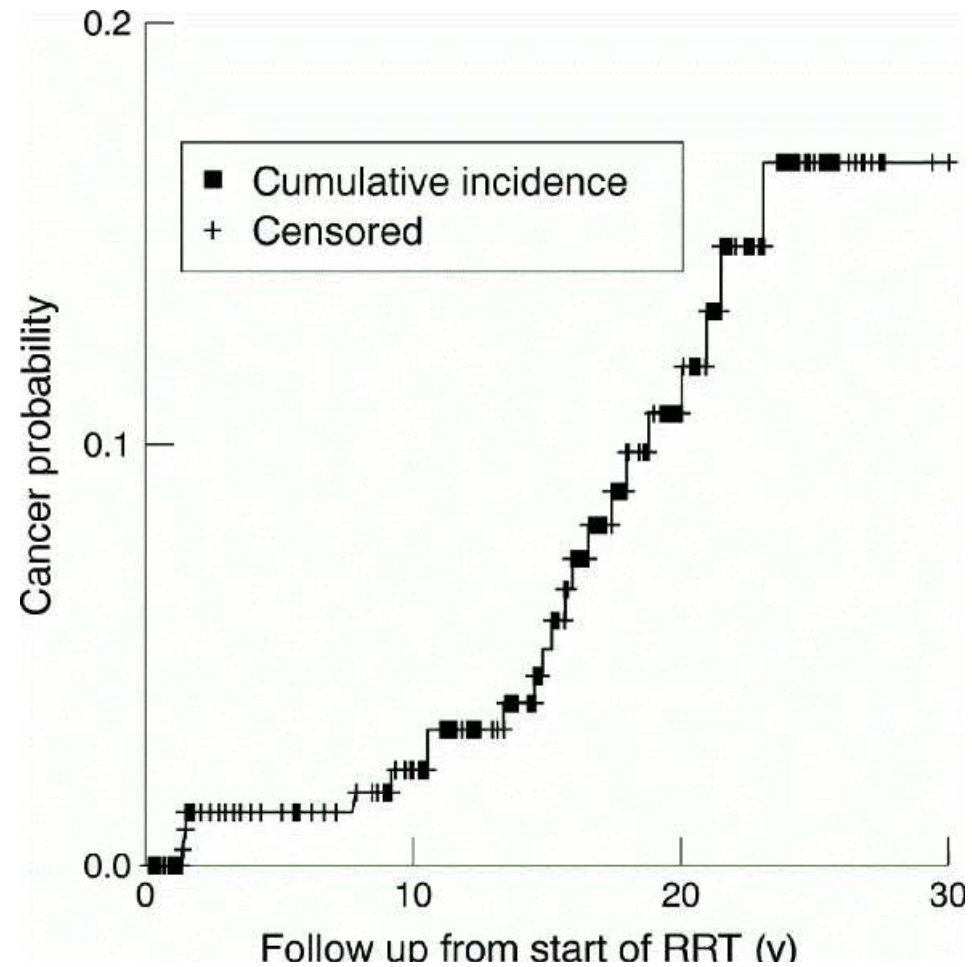
- **Court terme : Lymphoproliférations post-Tx liées à l'EBV**
 - 1 à 2% des enfants
 - Statut EBV receveur / donneur
 - Prévention
 - Suivi clinique, charge virale et sérologies...

Néoplasies post-transplantation rénale

- **Long terme : mal connu chez l'enfant**
 - Risque néoplasie dans les 25 ans suivant début de l'IRT : 17 %
 - Augmentation du risque +++ 15 ans après début de l'IRT
 - Risque global x 10 / population générale
 - x 222 pour cancers cutanés hors mélanome (spinocellulaires +++)
 - x 46 pour les lymphomes non hodgkiniens
 - Traitement par cyclophosphamide ↑ risque
 - **Prévention +++ (soleil, virus)**
 - Surveillance

Néoplasies post-transplantation rénale

- Long terme : mal connu



Préserver l'avenir de la prise en charge de l'IRT

- Protection du capital vasculaire +++
 - Prélèvement sur dos des mains +++
 - Préserver le bras non dominant
 - VVC au minimum et si nécessaire en jugulaire interne
- Limiter risque d'immunisation anti HLA (transfusion) +++
et recherche d'Ac anti-HLA après toute transfusion
- PEC de l'ostéodystrophie rénale
- Prévention et PEC obésité

Transplantation rénale pédiatrique

- **Meilleur traitement de l'IRT chez l'enfant**
- **Prise en charge de pathologies rares**
- **Nécessité de travail en réseau**
 - Néphrologues pédiatres centre interrégional - centre régional
 - Pédiatres et médecins généralistes
 - Chirurgiens et anesthésistes pédiatres
 - Chirurgiens et anesthésistes de transplantation
 - Néphrologues d'adultes
- **Nécessité de travail en équipes médicales et paramédicales**